CALDEIRA MURAL DE CONDENSAÇÃO A GÁS

Manual de instruções

AQUASTAR GREEN

ZSBE 30-2 A ...
ZWBE 32-2 A ...
ZWBE 37-2 A ...
ZWBE 42-2 A ...

6 720 615 668 (2010/06) PT

Índice

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

1.1 Esclarecimento dos símbolos

Indicações de aviso

As indicações de aviso no texto são identificadas por um triângulo de aviso com fundo cinzento e contornadas.

Em caso de perigo devido a corrente, o sinal de exclamação no triângulo é substituído por símbolo de raio.

As palavras identificativas no início de uma indicação de aviso indicam o tipo e a gravidade das consequências se as medidas de prevenção do perigo não forem respeitadas.

- **INDICAÇÃO** significa que podem ocorrer danos materiais.
- **CUIDADO** significa que podem ocorrer lesões pessoais ligeiras a médias.
- **AVISO** significa que podem ocorrer lesões pessoais graves.
- **PERIGO** significa que podem ocorrer lesões pessoais potencialmente fatais.

Informações importantes

Informações importantes sem perigos para as pessoas ou bens materiais são assinaladas com o símbolo ao lado. Estas são delimitadas através de linhas acima e abaixo do texto.

Outros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Passo operacional
→	Referência a outros pontos no documento ou a outros documentos
•	Enumeração/Item de uma lista
–	Enumeração/Item de uma lista (2.º nível)

Tab. 1

1.2 Indicações de segurança

Perigo se cheirar a gás

- Fechar a torneira do gás (→ página 10).
- Abrir as janelas.
- Não accionar quaisquer interruptores eléctricos.
- Apagar chamas.
- Contactar a empresa de gás e a firma instaladora, **tendo o cuidado de não utilizar o telefone na mesma divisão onde o aparelho está instalado.**

Perigo se cheirar a gases queimados

- Desligar o aparelho (→ página 17).
- Abrir as janelas e as portas.
- Contactar um técnico credenciado.

Instalação

- Só permitir que o aparelho seja instalado ou modificado por um serviço especializado credenciado.
- Não modificar peças condutoras de gases queimados.
- No **funcionamento não estanque:** Não fechar nem reduzir as aberturas de ventilação e de renovação de ar em portas, janelas e paredes. Se tiver janelas com juntas calafetadas, deverá ser assegurado um abastecimento permanente de ar fresco para a combustão.

Desinfecção térmica

- **Perigo de queimaduras!**
  É imprescindível controlar o funcionamento com temperaturas acima de 60 °C (→ página 36).

Inspecção/manutenção

- **Recomendação para o cliente:** Fazer um contrato de inspecção/manutenção, com inspecção anual e manutenção de acordo com as necessidades, com uma empresa especializada.
- A empresa especializada é responsável pela segurança e pela compatibilidade ambiental do sistema de aquecimento (lei federal de protecção contra emissões).
- Só devem ser utilizadas peças de substituição originais!

Materiais explosivos e facilmente inflamáveis

- Não armazene nem utilize materiais facilmente inflamáveis (Papel, diluente, tintas etc.) nas proximidades do aparelho.

Ar de combustão/ar ambiente

- Garantir que o ar de combustão e o ar ambiente se encontram livres de substâncias abrasivas (p. ex. hidrocarbonetos halogenados, que contém cloro e flúor). Desta forma evita-se a corrosão precoce do aparelho.

2 Abertura do painel

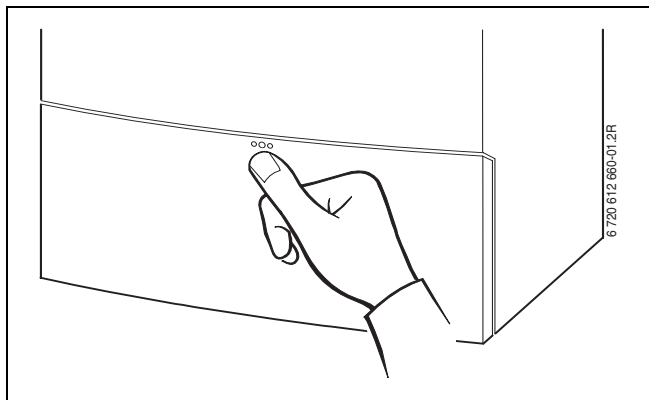



Fig. 1

3 Vista geral dos elementos de comando

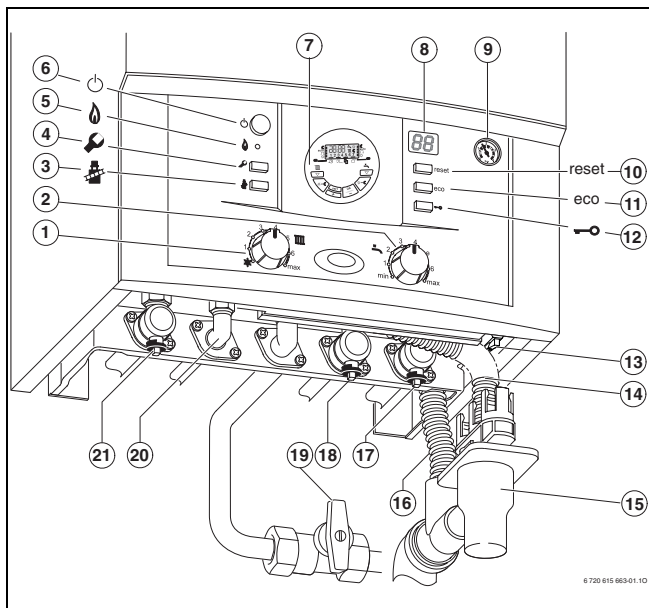



Fig. 2

1 Regulador da temperatura de avanço
2 Regulador de temperatura da água quente
3 Tecla de limpa chaminés
4 Tecla de serviço
5 Lâmpada de controlo do funcionamento do queimador
6 Interruptor principal
7 Relógio DT20
8 Visor
9 Manómetro
10 Tecla de reset
11 Tecla eco
12 Bloqueio das teclas
13 Válvula de enchimento
14 Mangueira com válvula de segurança (circuito de aquecimento)
15 Sifão (acessório)
16 Mangueira de condensados
17 Torneira de retorno do aquecimento
18 Torneira de água fria (ZWBE),
Torneira retorno do acumulador (ZSBE)
19 Válvula de gás (fechada)
20 Ligação de água quente (ZWBE),
avanço do acumulador (ZSBE)
21 Torneira de avanço do aquecimento

4 Arranque da instalação

Abrir a torneira do gás

- Colocar o manípulo completamente para a esquerda (manípulo no sentido da circulação = aberto).

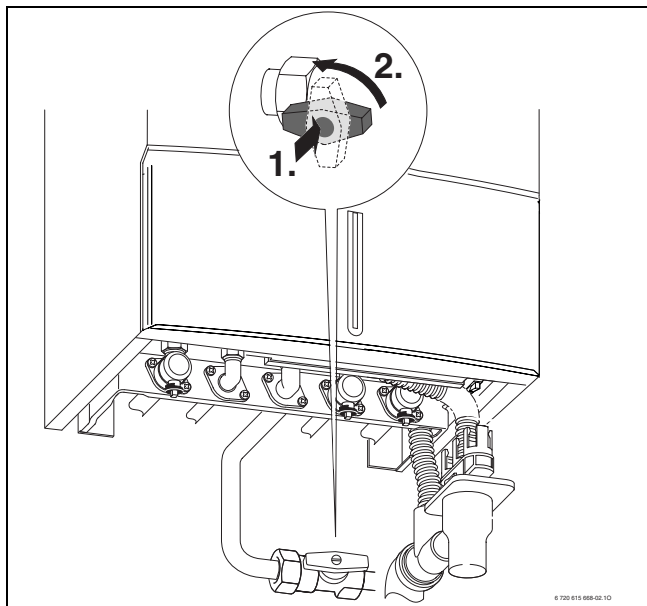



Fig. 3

Abrir as torneiras

- Rodar o parafuso com a chave, até a fenda apontar para sentido da circulação (v. pequena figura).
  A fenda na posição transversal ao sentido da circulação = fechado.

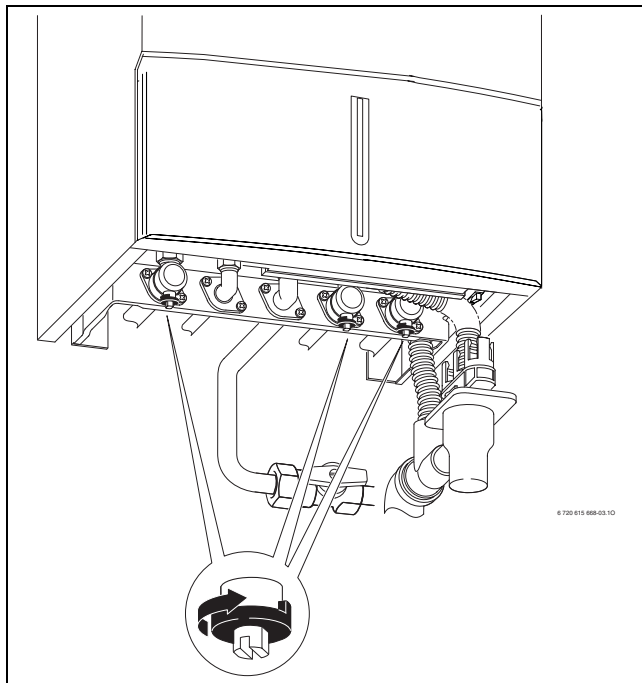



Fig. 4

Verificar a pressão do circuito de aquecimento

O ponteiro do manómetro deve estar entre 1 bar e 2 bar.

Se for necessário uma pressão superior, esta ser-lhe-á indicada pelo instalador.

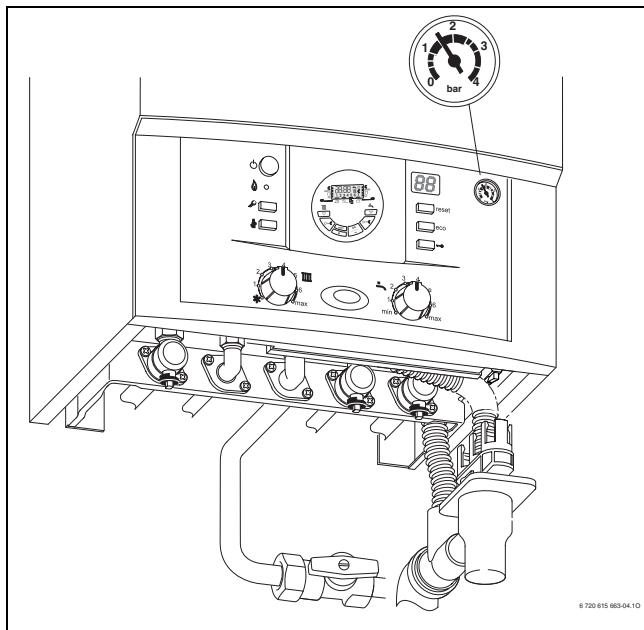



Fig. 5

Reabastecer o circuito de água do aquecimento

A válvula de enchimento encontra-se no lado de baixo do aparelho (pos. 13).

CUIDADO: O aparelho pode ser danificado.

- Só reabastecer com de água, com o aparelho frio.

Máx. pressão de 3 bar, com máxima temperatura da água de aquecimento, não deve ser ultrapassada (a válvula de segurança abre).

5 Comando

Este manual de instruções refere-se apenas ao aparelho. Conforme o regulador de aquecimento utilizado, muitas funções no comando são diferentes.

Por isso, respeite o respectivo manual de instruções do regulador de aquecimento utilizado.

5.1 Ligar/desligar o aparelho

Ligar a caldeira

- Ligar o aparelho no interruptor principal.
  O visor indica a temperatura de avanço da água de aquecimento.

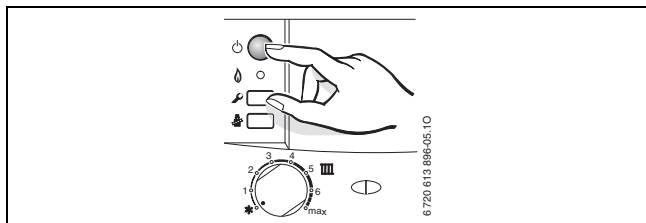



Fig. 6

Se surgir no visor -II-, alternadamente com a temperatura de avanço, o programa de enchimento do sifão está em funcionamento.

O programa de enchimento do sifão garante que o sifão de condensados é cheio após a instalação do aparelho e após longos períodos de desactivação. Por isso, o aparelho mantém-se, durante 15 minutos, com a capacidade térmica mínima.

Desligar a caldeira

- Desligar o aparelho no interruptor principal.
  A visor apaga-se.
- Quando o aparelho não é utilizado durante muito tempo: Ter em atenção a protecção anti-gelo (→ Capítulo 5.8).

5.2 Ligar o aquecimento

A temperatura de ida ao aquecimento pode ser ajustada entre 35 °C e ca. 90 °C.

Ter em atenção as máximas temperaturas admissíveis para pavimentos radiantes.

- Fazer a regulação de temperatura de entrada, para adaptar a máx. temperatura de entrada no sistema de aquecimento:
  - Pavimento radiante p. ex. posição **3** (aprox. 50 °C)
  - Aquecimento a baixa temperatura: posição **6** (aprox. 75 °C)
  - Ajuste para temperaturas de ida até 90 °C: posição **max**

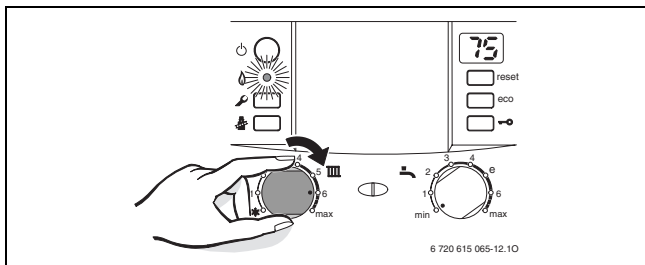



Fig. 7

Quando o queimador está em funcionamento, a lâmpada de controlo emite uma luz **verde**.

Posição	Temperatura de ida
1	aprox. 35 °C
2	aprox. 43 °C
3	aprox. 50 °C
4	aprox. 60 °C
5	aprox. 67 °C
6	**aprox. 75 °C**
max	aprox. 90 °C

Tab. 2

5.3 Relógio DT20

- 2 canais para aquecimento e água quente (2 programas semanais com 3 períodos de funcionamento por dia

5.3.1 Comando

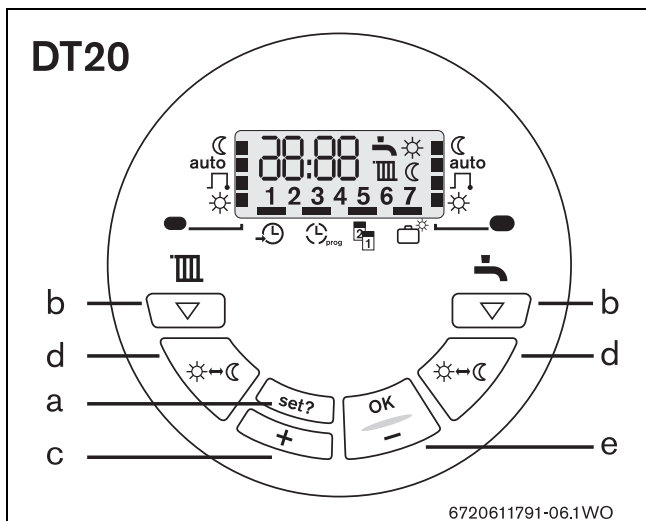



Fig. 8

Teclas:

a set?: Seleccionar função / terminar a programação
b ▽: Tipo de funcionamento ☾/**auto**/ ⎍ /☼ funcionamento permanente
c +: Aumentar valor
-Premir brevemente: Aumenta uma unidade
-Premir prolongadamente: Aumenta rapidamente o valor
d ☼↔☾: Mudar o tipo de funcionamento, até o próximo ponto de comutação, entre ☼/☾ (disponível em **auto**/ ⎍)
e OK: Confirmar a função seleccionada/diminuir valor
-Premir brevemente: Diminui uma unidade
-Premir prolongadamente: Diminui rapidamente o valor

Símbolos no relógio de ligação:

Tipos de funcionamento

☾ Aquecimento/água quente permanentemente desligado
auto Funcionamento automático (todos os períodos de funcionamento para aquecimento/água quente estão activos)
⎍ Aquecimento/água quente ligado, entre o primeiro e o último tempo de resposta do dia
☼ Aquecimento/água quente permanentemente ligado
LED ligado = Aquecimento/água quente ligado
LED desligado = Aquecimento/água quente desligado

Função

Alterar hora
Programa(s)
Alterar data
Programa de férias
Canal de aquecimento
Canal de água quente

Símbolos no display:

1...7 Dia da semana (1 = Segunda-feira... 7 = Domingo)
☾ Programar fim de serviço
☼ Programar início de serviço
Canal de aquecimento
Canal de água quente

5.3.2 Programar

Repor a programação de fábrica, veja página 26:

▶ Premir simultaneamente OK/– e +.
A hora e a data préviamente ajustadas permanecem inalteradas.

Terminar os ajustes:

▶ Premir repetidamente set?, até ser indicada a função desejada ou não premir qualquer tecla durante aprox. 1 minuto.

5.3.3 Ajustar a hora e a data

Hora:

▶ Premir repetidamente set?, até o indicador estar sobre .
▶ Premir OK/–, a indicação de horas pisca: Ajustar a hora com OK/– / +.
▶ Premir set?, a indicação dos minutos pisca: Ajustar os minutos com OK/– / +.

Data:

▶ Premir repetidamente set?, até o indicador estar sobre .
▶ Premir OK/–, a indicação de ano pisca: Ajustar o ano com OK/– / +.

- ▶ Premir set? , a indicação do mês pisca: Ajustar o mês com OK / +.
- ▶ Premir set? , a indicação do dia pisca: Ajustar o dia com OK / +.

5.3.4 Ajustar a opção verão/inverno

- ▶ Premir repetidamente set? , até o cursor estar sobre .
- ▶ Premir OK uma vez e premir set? três vezes, até **dLS** aparecer no display.
- ▶ Ligar e desligar a opção verão/inverno com OK / + (= LIGADO; = DESLIGADO).

5.3.5 Ajustar os tempos de resposta

Possibilidades de ajustes:

- máx. 3 períodos de ligação por dia
- iguais períodos de funcionamento para vários dias (formação de grupos) ou diferentes períodos de funcionamento para cada dia
- Formação de grupos dos dias:
  - Segunda-feira a sexta-feira (**1-5**)
  - Sábado e domingo (**6-7**)
- mínimo período de funcionamento é 1 minuto

Para desactivar os períodos de funcionamento deve-se fazer coincidir a hora do início e do fim da programação (ex: Início - 9:00; Fim - 9:00).

- ▶ Premir repetidamente set? , até o cursor estar sobre .
- ▶ Premir OK, é indicado o primeiro grupo de **1 a 5**: Seleccionar o grupo/dia desejado com set? (**1** a **5** / **1, 2, ...5** / **6 a 7** / **6, 7**).

Ajustar o primeiro período de funcionamento:

- Premir repetidamente OK, até ser indicada a primeira hora de início da programação **6:30** ☼
  Ajustar a hora de início da programação com OK / +.
- Premir set?, é indicada a primeira hora de fim da programação **8:30** ☾
  Ajustar a hora de fim da programação com OK / +.

Ajustar outros períodos de funcionamento:

- Premir set? e ajustar o próximo período de funcionamento com OK / +.
- Repetir o procedimento anterior até todos os períodos de funcionamento estarem ajustados para o grupo/dia seleccionado.

Ajustar o canal de água quente :

- Após ajustar o grupo/dia para o canal de aquecimento :
  Premir set?, **SEt** surgirá no display.
- Premir OK e ajustar os períodos de funcionamento para o canal de água quente como descrito acima.

Ajustar outros grupos/dias:

- Seleccionar o grupo/dia desejado com set?. Premir OK e ajustar os períodos de funcionamento como descrito acima.

5.3.6 Mudar o tipo de funcionamento

- ▶ Ajustar o tipo de funcionamento ☾/**auto**/⎍/☼ com [▽] (Tipos de funcionamento, veja capítulo 5.3.1).

Mudar o tipo de funcionamento por um curto tempo durante **auto**/⎍:

- ▶ Premir [☼↔☾], o tipo de funcionamento muda até o próximo ponto de comutação de ☼ para ☾ ou vice-versa.

5.3.7 Ajustar o programa de férias

- ▶ Premir repetidamente [set?], até o cursor estar sobre [férias].
- ▶ Premir [OK −], **00** surgirá no display: Ajustar o número de dias de férias com [OK −] / [+] (máx. **99**).
- ▶ Premir [set?], o tipo de funcionamento é ☾ regulado.

No final dos dias de férias, à meia-noite, o relógio volta para o tipo de funcionamento **auto**/⎍/☼.

Interromper o programa de férias:

- ▶ Premir qualquer tecla.

5.3.8 Ajustes básicos/Ajustes individuais

prog		☼	☾	☼	☾	☼	☾
Aquecimento	1-5	6:30	8:30	12:00	12:00	16:30	22:30
	6-7	7:00	9:00	12:00	12:00	16:00	23:00
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
Água quente	1-5	6:30	8:30	12:00	12:00	16:30	22:30
	6-7	7:00	9:00	12:00	12:00	16:00	23:00
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						

Tab. 3

5.4 Termóstato de regulação do aquecimento

Ter em atenção as instruções de serviço do termóstato utilizado. Nestas encontram-se informações

- de como ajustar a temperatura ambiente,
- de como aquecer economicamente e poupar energia.

5.5 Aparelhos com acumulador de água quente: Ajustar a temperatura da água quente

- Ajustar a temperatura da água quente no regulador de temperatura ⌐.
  No visor, a temperatura da água quente é apresentada de forma intermitente durante 30 segundos.

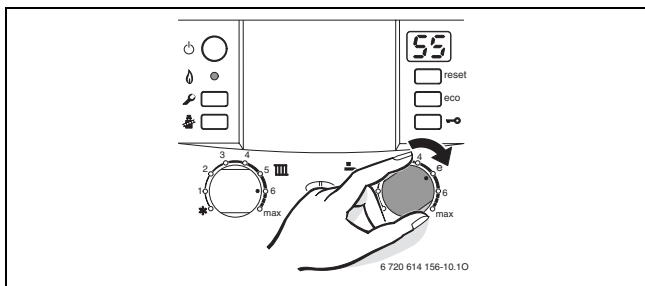



Fig. 9

AVISO: Perigo de queimaduras!

- A temperatura não deve ser ajustada acima de 60 °C durante o funcionamento normal.
- Temperaturas até 70 °C só devem ser ajustadas para desinfecção térmica (→ Página 36).

Regulador da temperatura da água quente sanitária	Temperatura de água quente sanitária
min	aprox. 10 °C (Protecção contra congelamento)
e	aprox. 55 °C
max	aprox. 70 °C

Tab. 4

tecla eco

Quando a tecla eco é premida até estar iluminada, é possível seleccionar entre o **funcionamento de conforto** e o **funcionamento económico.**

Funcionamento de conforto; a tecla eco não está iluminada (ajuste básico)

Durante o funcionamento confortável, prevalece a prioridade do acumulador. Primeiro o acumulador de água quente é aquecido até a temperatura ajustada. Em seguida o aparelho passa para o funcionamento de aquecimento.

Funcionamento económico; a tecla eco está iluminada

No funcionamento económico, o aparelho comuta a cada dez minutos entre o funcionamento de aquecimento e o funcionamento de acumulação.

5.6 Aparelhos ZWBE - ajustar a temperatura da água quente

No caso da ligação de água pré-aquecida com energia solar, a temperatura da água quente apenas pode ser aumenta no regulador de temperatura da água quente .

- Ajustar a temperatura da água quente no regulador de temperatura .
  No visor, a temperatura da água quente é apresentada de forma intermitente durante 30 segundos.

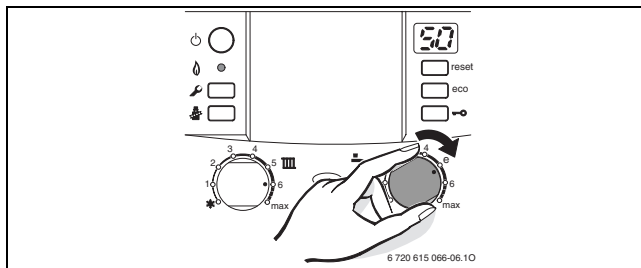



Fig. 10

Regulador da temperatura da água quente sanitária	Temperatura de água quente sanitária
min	aprox. 40 °C
e	aprox. 50 °C
max	aprox. 60 °C

Tab. 5

tecla eco

Quando a tecla eco é premida até estar iluminada, é possível seleccionar entre o **funcionamento de conforto** e o **funcionamento económico.**

Funcionamento de conforto; a tecla eco não está iluminada (ajuste básico)

O aparelho é mantido **constantemente** na temperatura ajustada. O que proporciona um curto período de espera até a chegada de água quente. Por este motivo o aparelho é ligado, mesmo quando não é usada água quente.

Funcionamento económico, a tecla eco acende

Se um retardamento de activação numa ligação solar (função de assistência b.F) tiver sido ajustado, o aparelho apenas é ligado após o decurso do retardamento de activação (→ instruções de instalação e de manutenção para técnicos especializados).

- É efectuado um aquecimento para a temperatura ajustada, assim que for retirada água quente sanitária.
- **com aviso de solicitação** (Se um retardamento de activação numa ligação solar tiver sido ajustado, já não é possível uma mensagem de necessidade)
  Apenas é necessário abrir por instantes a torneira de água quente, para que a água seja aquecida até alcançar a temperatura ajustada.

O aviso de solicitação possibilita uma máxima economia de gás e de água.

5.7 Funcionamento de verão (sem aquecimento, apenas o serviço de águas quentes sanitárias)

- Anotar a posição do regulador da temperatura de avanço .
- Colocar o regulador da temperatura de ida completamente para a esquerda .
  A bomba de aquecimento e o aquecimento estão desligados. A alimentação de água quente sanitária, assim como a alimentação de tensão para a regulação do aquecimento e para o relógio ligado são mantidos.

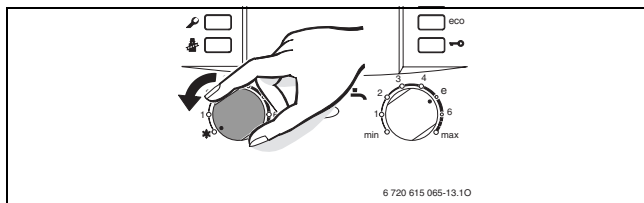



Fig. 11

INDICAÇÃO: Perigo de congelação da instalação de aquecimento.

As instruções de serviço do termóstato ambiente contém mais indicações detalhadas.

5.8 Protecção anti gelo

Protecção anti gelo do aquecimento:

- Deixar o aparelho ligado, regulador da temperatura de avanço , pelo menos, na posição 1.

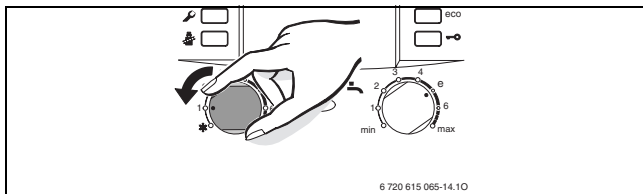



Fig. 12

- Se o aparelho estiver desligado, misturar o líquido de protecção contra congelamento na água de aquecimento, ver as instruções de instalação e esvaziar o circuito de água quente sanitária.

As instruções de serviço do termóstato ambiente contém mais indicações detalhadas.

Protecção anti gelo do acumulador:

- Rodar o regulador de temperatura da água quente para o encosto esquerdo (10 °C).

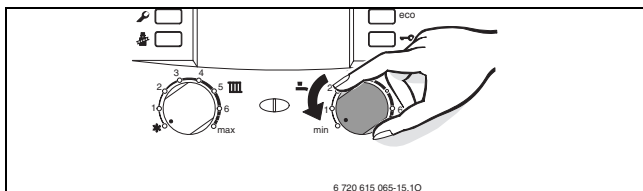



Fig. 13

5.9 Bloqueio das teclas

O bloqueio das teclas tem efeito sobre o regulador de temperatura de avanço, o regulador de temperatura da água quente e sobre todas as teclas, excepto o interruptor principal e a tecla de limpa-chaminés.

Ligar o bloqueio das teclas:

▶ Premir a tecla, até o visor indicar Lo.

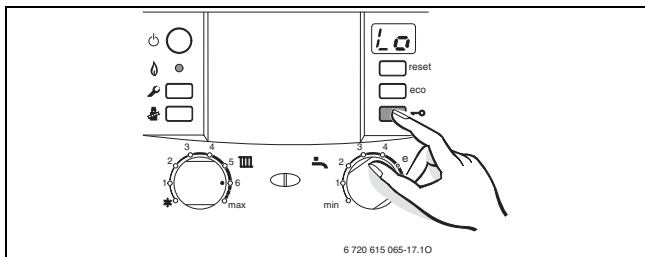



Fig. 14

Desligar o bloqueio das teclas:

▶ Premir a tecla até o visor indicar apenas a temperatura de avanço do aquecimento.

5.10 Avarias

O Heatronic monitoriza todos os componentes de segurança, regulação e de comando.

Se ocorrer uma avaria durante o funcionamento, soa um sinal de aviso.

Se premir uma tecla, o sinal de aviso é desligado.

O visor indica uma avaria e a tecla de reset pode piscar.

Se a tecla de reset ficar intermitente:

- manter a tecla de reset pressionada até o visor indicar - -.
  O funcionamento do aparelho é reactivado e é mostrada, no visor, a temperatura do circuito de aquecimento central.

Se a tecla de reset não ficar intermitente:

- Desligar e voltar a ligar o aparelho, no interruptor principal.
  O funcionamento do aparelho é reactivado e é mostrada, no visor, a temperatura do circuito de aquecimento central.

Se a avaria persistir:

- Entrar em contacto com a firma especializada ou com o serviço pós-venda (→ página 42) e comunicar a avaria.

A vista geral das indicações no visor encontra-se na página 38.

5.11 Desinfecção térmica em aparelhos com acumulador de água quente

A desinfecção térmica deve abranger o completo sistema de água quente, inclusive todos os pontos de tiragem.

AVISO: Perigo de queimaduras!

Água quente pode levar a graves queimaduras!

- A desinfecção térmica só deve ser executada fora das horas normais de funcionamento.

- Fechar todos os pontos de tiragem de água quente.
- Avisar os moradores que há perigo de queimaduras.
- Num regulador de aquecimento com programa de água quente sanitária, ajustar de forma correspondente a hora e a temperatura da água quente sanitária.
- Bombas de circulação eventualmente existentes, devem ser colocadas no funcionamento permanente.
- Colocar o regulador da temperatura da água quente completamente para a direita (aprox. 70 °C).

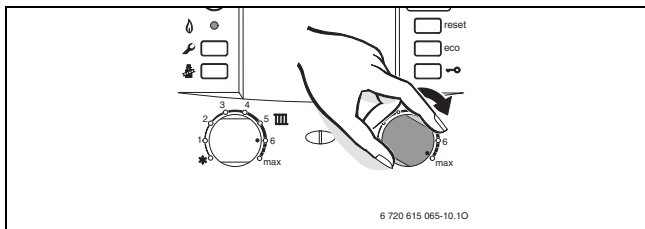



Fig. 15

- Aguardar até ser alcançada a temperatura máxima.
- Retirar água quente, sequencialmente, do ponto de tiragem de água quente mais próximo até o mais distante, até sair água quente de 70 °C durante 3 minutos.
- Colocar o regulador da temperatura de água quente, a bomba de circulação e o regulador de aquecimento de volta em funcionamento normal.

Em alguns reguladores de aquecimento, a desinfecção térmica pode ser programada para um determinado momento, ver o manual de instruções do regulador de aquecimento.

5.12 Indicações no visor

Visor	Descrição
	Inspecção necessária
	A bomba está bloqueada
	Bloqueio das teclas activo
	Programa de enchimento do sifão activo
	Função de purga activa
	Subida rápida não permitida da temperatura de avanço (monitorização de gradiente). O funcionamento de aquecimento é interrompido durante dois minutos.
	Função de secagem (dry funktion). Quando a secagem do soalho está activa no regulador controlado pela sonda exterior, ver o manual de instrução do regulador.

Tab. 6

6 Indicações para economia de energia

Aquecimento económico

O aparelho foi construído de modo que o consumo de gás e as emissões poluentes sejam as mínimas possíveis, sem prejudicar os níveis de conforto. A alimentação de gás ao queimador é regulada conforme as necessidades da habitação. O queimador funciona com chama reduzida, se as necessidades de calor forem também reduzidas. Este processo é denominado potência modulante. Devido à regulação contínua, as oscilações de temperatura são reduzidas e a distribuição de calor nas várias divisões torna-se mais uniforme. Desta forma é possível que o aparelho esteja em funcionamento durante um longo período de tempo, sem que consuma mais gás do que um aparelho que funcione durante menos tempo (mas a uma potência fixa mais elevada).

Inspecção/manutenção

Para que o consumo de gás e a poluição do meio ambiente sejam reduzidos o máximo possível por um longo período, recomendamos um contrato de manutenção e de inspecção com uma empresa autorizada, para uma inspecção anual e manutenções conforme as necessidades.

Regulação do aquecimento (Alemanha)

O § 12 do decreto de economia de energia (EnEV) exige uma regulação de aquecimento com regulador de temperatura de um compartimento ou um regulador que trabalha de acordo com as condições atmosféricas e válvulas termostáticas de radiadores.

Válvulas termostáticas

Abrir completamente as válvulas termostáticas, para que possa ser alcançada a respectiva temperatura desejada nas divisões. Só se a temperatura não for alcançada após um longo tempo de espera é que deverá alterar com o regulador a curva de aquecimento ou a temperatura desejada na divisão.

Aquecimento por chão radiante

Não elevar o ajuste da temperatura de ida ao aquecimento acima do valor para a máxima temperatura de ida ao aquecimento recomendado pelo fabricante.

Arejar

Não deixar as janelas semi abertas para arejar. A divisão perderia constantemente calor, sem uma verdadeira melhoria da qualidade do ar. É melhor abrir completamente a janela durante um curto período de tempo.

Fechar as válvulas termostáticas durante o tempo que está a arejar.

Água quente sanitária

Manter a temperatura da água quente sanitária o mais baixo possível.
Um ajuste baixo no regulador de temperatura significa uma grande economia de energia.
Além disso, altas temperaturas de água quente sanitária levam a uma elevada calcificação e prejudicam o funcionamento do aparelho (p.ex. períodos mais longos de aquecimento ou caudal reduzido).

Bomba de recirculação

Ajustar a bomba de recirculação possivelmente existente para a água quente sanitária às necessidades individuais, através de um programa horário (por ex. manhã, tarde, noite).

7 Generalidades

Limpar a frente do aparelho

Limpar a frente do aparelho com um pano húmido. Não utilizar agentes de limpeza agressivos ou cáusticos.

Guardar as instruções de serviço

Após ler a curta instrução de serviço (→ Capítulo 8) poderá dobrar para fora e guardar as instruções de serviço na tampa do aparelho.

6 720 614 235-04.1O

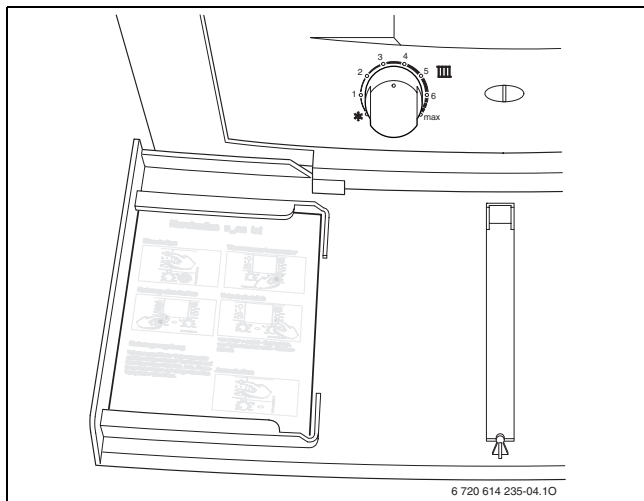



Fig. 16

Dados dos aparelhos

Se solicitar a assistência do serviço de apoio ao cliente, é vantajoso indicar os dados exactos sobre o seu aparelho. Estes dados encontram-se na chapa de características ou no autocolante do tipo do aparelho no painel.

AQUASTAR GREEN (por ex. ZWBE 42-2 A ...)

....

Data de fabrico (FD...)

....

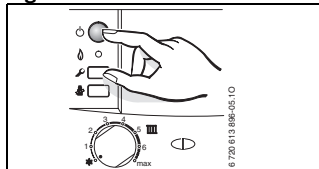
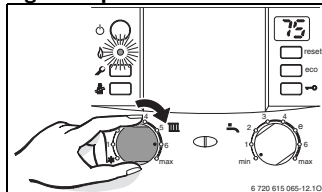
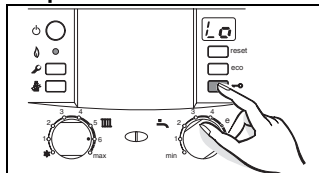
Data de colocação em funcionamento:

....

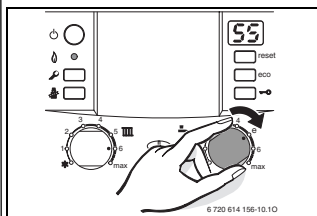
Fabricante do equipamento:

....

8 Instruções de manuseamento resumidas

Ligar a caldeira

Ligar o aquecimento

Bloqueio das teclas

Regular: Água quente sanitária

AVISO:
Perigo de queimaduras!

- ▶ Rodar o regulador da temperatura, no máximo, para “e”.

a tecla **eco** está iluminada – funcionamento económico.
a tecla **eco** não está iluminada – funcionamento de conforto.

Protecção contra congelamento